Ma
=7

Nachrichtenblatt für den Deutschen Pflanzenschutzdienst

9. Jahrgang Nr. 5

Herausgegeben von der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem

Erscheint monatlich / Bezugspreis durch die Post vierteljährl. 3 RM

Berlin, Anfang Mai 1929

Inhalt:

Die Fettfleckenkrankheit der Bohne, eine für Deutschland neue, durch Bakterien hervorgerufene Pflanzenkrankheit.

Von Regierungsrat Dr. C. Stapp und Regierungsbotaniker Dr. W. Kotte.

Mit 5 Abbildungen.

In diesem Nachrichtenblatt, Jahrgang 7, 1927, Nr. 9[1]) wurde von einem von uns (Stapp) die Aufmerksamkeit auf eine bakterielle Welkekrankheit der Bohnen gelenkt, die nach Untersuchungen von amerikanischer Seite[2]) in Deutschland vorkommen sollte. Bohnensamen, von deutschen Samenhandlungen bezogen, sollten durch den Erreger, Pseudomonas flaccumfaciens *Hedg.*, infiziert gewesen sein. Es hat sich bisher aber der Nachweis des Vorhandenseins dieser Welkekrankheit in Deutschland selbst nicht erbringen lassen. Dagegen konnte im Jahre 1928 gleichzeitig und unabhängig voneinander durch das Laboratorium für Bakteriologie der Biologischen Reichsanstalt in Berlin-Dahlem und durch die Hauptstelle für Pflanzenschutz in Freiburg i. Baden[3]) an zwei verschiedenen Stellen eine andere Bohnenkrankheit festgestellt werden, die offenbar aus dem Auslande eingeschleppt war. Sie scheint sich erstmalig in Deutschland 1927 an Busch- und Stangenbohnen gezeigt zu haben.

Die Krankheitssymptome treten am charakteristischsten an den Hülsen auf (s. Abb. 1). Da sie hier sattgrüne, anfangs rundliche, bei weiterer Ausdehnung ineinander übergehende, wie wassergetränkt oder fettig erscheinende Flecken verursachen, ist die Krankheit treffend als »Fettfleckenkrankheit« bezeichnet worden. Bei feuchtem Wetter wird aus den Flecken ein farbloser oder weißlicher Schleim abgesondert, der beim Eintrocknen als silberglänzendes Häutchen diese bedeckt.

Diese »Fettfleckenkrankheit« der Bohnen stimmt in ihren äußeren Kennzeichen wie in ihrer Ursache weitgehend überein mit einer 1926 von W. H. Burkholder[4]) beschriebenen Bohnenbakteriose, die im nordamerikanischen Staate New York seit mehreren Jahren zusammen mit zwei anderen bakteriellen Krankheiten der Bohne vorkommt. Dem Erreger hat Burkholder den Namen Phytomonas (Pseudomonas) medicaginis var. phaseolicola gegeben, wegen seiner Ähnlichkeit mit der Phyt. (Pseud.) medicaginis *Sack.*, dem Erreger einer Luzernekrankheit, von dem er aber insofern verschieden sei, als er sich für Luzerne als nicht pathogen erwies.

Die ersten Krankheitserscheinungen zeigten sich 1928 in Deutschland an den Blättern der Bohnenpflanze.

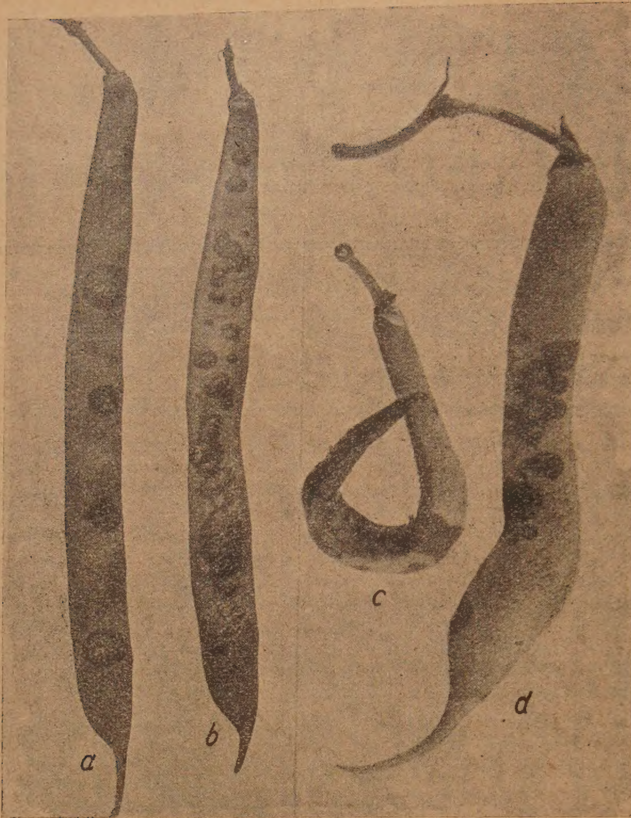
[1]) Stapp, C., Die bakterielle Welkekrankheit der Bohnen. Nachrichtenbl. f. d. deutsch. Pflanzensch. 7. Jahrgang. Nr. 9. 1927. 88—90.

[2]) Hedges, Fl., Bacterial wilt of beans (Bacterium flaccumfaciens, Hedges) including comparisons with Bacterium phaseoli. Phytopathology. 16. 1926. 1—21 (dort auch die ältere Literatur); vgl. auch Stapp, C., Schizomycetes (Spaltpilze oder Bakterien), in Sorauer, Handbuch der Pflanzenkrankheiten. 5. Aufl. 2. 1928. 178.

[3]) Die bisher erzielten Ergebnisse beider Bearbeiter sind, um Wiederholungen in getrennten Publikationen zu vermeiden, in der vorliegenden Veröffentlichung zusammengefaßt.

[4]) Burkholder, W. H., A new bacterial disease of the bean. Phytopathology. 16. 1926. 915—927.

Abb. 1.



Fettfleckenkrankheit der Bohne. Erkrankte Hülsen.
a und b künstliche Infektion durch Nadelstiche (a), durch Bestreichen mit Reinkultur (b); c und d natürliche Infektion. (Original.)

Abb. 3.



Fettfleckenkrankheit der Bohne. Erkranktes Blatt, späteres Stadium. (Original.)

Abb. 2.



Fettfleckenkrankheit der Bohne. Erkranktes Blatt, frühes Stadium. (Original.)

Abb. 4.



Fettfleckenkrankheit der Bohne.
Stark erkrankte Pflanzen, entblättert und teilweise welkend. (Original.)

Auf der dunkelgrünen Fläche der Fiederblättchen traten gelblich verfärbte Flecken auf; die kleinsten waren kreisrund, die größeren unregelmäßig begrenzt. Das Blatt erschien in diesem Stadium der Erkrankung gelbgrün gefleckt. Die Schädigung ähnelte entfernt einer Mosaikkrankheit (s. Abb. 2). Bald aber wurden die inneren Teile der Flecken eigentümlich durchscheinend, trockneten dann ein und wurden dünn und transparent wie Seidenpapier; ihre Farbe ging aber auch häufig in Gelbbraun über (s. Abb. 3), wodurch die Schädigung der Bohnenbeete sehr auffällig wurde. Stark erkrankte Fiederblättchen fielen ab, und die Pflanzen wurden zum großen Teil entblättert (s. Abb. 4). Auf den Blattflecken traten, wie auf den Flecken der Hülsen bei feuchtem Wetter, besonders

Abb. 5.



Fettfleckenkrankheit der Bohne.
Erkrankter Samen, stark vergrößert. (Original.)

in den frühen Morgenstunden weißliche Schleimtröpfchen aus. Es handelte sich hier wie dort um Schleim, der große Massen beweglicher Bakterien enthielt, die in allen Fällen als Erreger der Krankheit nachgewiesen werden konnten.

Dem Erkranken der Blätter folgte zumeist bald das sichtbare Auftreten von Krankheitsherden am Stengel. Hier erschienen die Flecken mehr längsgestreckt, auch wasserdurchtränkt und häufig von einem schmalen rötlichen Hof umgeben; bakterienhaltiger Schleim trat auch aus ihnen aus.

Waren die Pflanzen stark befallen, so kam es oft nicht zum Blüten- und Fruchtansatz; wurden aber Hülsen ausgebildet, so wiesen diese bei Befall die bereits erwähnten Symptome auf. Ging die Infektion der Hülsen sehr früh vor sich, so entwickelten sich diese oft schlecht und verkümmerten, da die kranken Gewebepartien dem Wachstum der gesunden nicht mehr zu folgen vermochten. Recht auffällig wurde die Krankheit beim Vergilben der Hülsen, wobei die Flecken ihre sattgrüne Farbe behielten und sich dadurch von dem Gelb der Umgebung noch deutlicher abhoben, was bei wachsgelben Hülsen ganz besonders ins Auge fiel.

Von den Hülsen griff die Krankheit teilweise auch auf die Samen über. Es zeigten sich durchscheinende, hier mehr hornartig aussehende Flecken, die je nach Befallsstärke, zentral mehr oder weniger eingesunken und braun gefärbt waren (s. Abb. 5).

Ein Abwelken der gesamten Pflanze wurde bisher nicht beobachtet. Wenn die Stengel- oder Blattstielerkrankungen aber größeren Umfang annahmen, so kam es oberhalb dieser Stellen zum Welken der Triebe bzw. der Blätter.

Als Erreger wurde ein Stäbchenbakterium festgestellt, das zur Gruppe der Fluoreszenten gehört. Es hat eine Länge von 1,3 bis 3,2 μ und eine Dicke von 0,4 bis 0,6 μ, kommt einzeln oder in Paaren, sehr selten in kürzeren Ketten vor und zeigt Neigung zur Fadenbildung. Es ist lebhaft beweglich und besitzt 1 bis 12 zumeist mono-, zuweilen aber auch bipolar angeordnete Geißeln. Nach Gram ist es nicht färbbar und ist auch nicht säurefest. Auf Bouillon-Agarplatte sind seine Kolonien feucht, durchscheinend, schmutzig-weißlich. Der Rand ist anfangs glatt, später etwas gewellt. Auf Bouillon-Schrägagar bildet es feucht aussehende, stark transparente, schleimige, schmutzig-weißliche Beläge. Auf Gelatine ist der Belag dünn, grießig aussehend, transparent und bläulich-grünlich irisierend, Verflüssigung der Gelatine findet nicht statt. Im Stich ist das Wachstum nur auf den Stichkanal beschränkt und nach unten sehr schwach. Bouillon wird innerhalb von 24 Stunden getrübt. Später entsteht ein dünnes Oberflächenhäutchen. Die Bouillon selbst wird deutlich grünlich gefärbt. Auf Möhren- und Kartoffel-Agar sieht der Belag etwas stärker schleimig aus als auf Bouillon-Agar. Milch wird nicht koaguliert, Lakmus in Milch anfangs etwas aufgehellt oder vorübergehend entfärbt, später deutlich blau gefärbt. Auf sterilisierten Kartoffelscheiben ist das Wachstum gut, der Belag gelblichgrau, begrenzt, auf Möhrenscheiben saftig, grauweißlich sich bis über den Rand der Scheibe ausdehnend. Auf Würze-Agar tritt kein Wachstum ein. Gasbildung aus Zuckerarten ist nicht nachweisbar, wohl aber vorübergehende Säurebildung aus Glukose, Saccharose, Maltose und Rhamnose, keine Säurebildung aus Laktose und Arabinose. Ebenso wurde aus den Alkoholen: Mannit, Dulcit und Sorbit weder Gas noch Säure gebildet. In Uschinskys- und Fermis-Lösung wird deutliche Trübung und Grünfärbung hervorgerufen, in Cohns-Lösung tritt keine Entwicklung ein. Reduktion von Nitrat findet nicht statt. Das Wachstumsoptimum liegt zwischen 25 und 30° C, das Maximum zwischen 36 und 37° C; bei 0° ist die Entwicklung nur verzögert, nicht vollständig gehemmt. Der thermale Tötungspunkt liegt zwischen 49 und 50° C.

Die Isolierung des Erregers aus den verschiedenen kranken Gewebepartien der Bohnenpflanzen — bei dem Material des einen Krankheitsherdes handelt es sich um die Sorte Flageolet-rote Pariser — gelang unschwer. Die Virulenz der in Reinkultur gezüchteten Bakterienstämme wurde an der Sorte Hinrichs Riesen geprüft. Sowohl die Impfung mittels Nadelstichen als auch die einfache Bestreichung der Hülsen mit wäßriger Bakterienaufschwemmung riefen die typische Fleckenkrankheit innerhalb weniger Tage im Freiland hervor (s. Abb. 1a u. b).

Schon Burkholder hatte kurz auf die verschiedene Anfälligkeit der Bohnensorten hingewiesen. Daraufhin in Freiburg im Herbst vorigen Jahres vorgenommene Versuche von vorläufig mehr orientierender Art mit 13 Sorten ergaben, nach Nadelstichinfektionen in die Blätter, besonders starke Erkrankung bei 3 Sorten (Hinrichs Riesen, Flageolet-Wachs und Wachs-Mont d'or), mittelstarke Erkrankung bei einer Sorte (Phaenomen), schwache bei 5 Sorten (kleine weiße Perlb., frühe Neger, Saxa, Don Carlos, Korbfüller, Zeppelin) und scheinbar keine Erkrankung bei 3 Sorten (Rheinische Speckb., Kaiser Wilhelm, Schlachtschwert).

Die Anfälligkeitsversuche sollen in diesem Sommer fortgesetzt werden, und es steht zu hoffen, daß bei einer etwaigen Ausbreitung der bisher nur in zwei vereinzelten Fällen gefundenen, aber recht gefährlichen Krankheit durch Anbau widerstandsfähiger Bohnensorten ihrem Umsichgreifen Einhalt geboten werden könnte. Da die Bakteriose durch infizierte Samen verbreitet wird, ist es ratsam, darauf zu achten, daß nur vollständig gesunde Samen zur Aussaat kommen. Bei Verwendung ausländischen Saatgutes ist ganz besondere Vorsicht geboten. Tritt die Erkrankung nur an vereinzelten Pflanzen auf, so sind diese sofort auszureißen und durch Feuer zu vernichten. Wegen des äußerlich den kranken Pflanzen meist anhaftenden Bakterienschleimes und der dadurch bedingten außerordentlich großen Gefahr der weiteren Verschleppung sind dann die Geräte bzw. Hände sofort zu reinigen.

Ob die Anwendung von Spritzbrühen in stärker erkrankten Beständen Erfolg verspricht, kann nicht gesagt werden, da Erfahrungen hierüber noch nicht vorliegen.

Frostschäden an den Obstbäumen in Dahlem.

Von E. Werth

(aus dem Laboratorium für Phänologie und Meteorologie der Biologischen Reichsanstalt).

Es wurde versucht, an der Hand von Probeuntersuchungen aus dem Obstgarten der Biologischen Reichsanstalt möglichst zahlenmäßiges Material über die Schäden zu gewinnen, die der harte und dauernde Frost des vergangenen Winters den Obstbäumen zugefügt hat. Wesentlich verschieden von den Schäden der Obstblüte durch Spätfrostnächte ist dem winterlichen Dauerfrost zunächst das Jungholz mehr oder weniger ausgiebig zum Opfer gefallen, während die Knospen (im Ruhezustande) offensichtlich erst sekundär durch unzureichende Stoffzufuhr infolge teilweiser oder gänzlicher Zerstörung der Leitungsbahnen in Mitleidenschaft gezogen wurden und noch werden. Da so die Absterbeerscheinungen an den Blütenanlagen vielfach noch im Werden begriffen sind, ist die zahlenmäßige Erfassung des Schadens erheblich erschwert. Um möglichst gute Durchschnittswerte zu erlangen, wurden von den zur Untersuchung herangezogenen Sorten je 100 Knospen mit Holzunterlage aus etwa der 5- bis 10- oder mehrfachen gut gemischten Menge blind entnommen und durch fortlaufende Schnittserien mittels Präparierlupe und Mikroskop untersucht. Die ersten Angriffspunkte des Frostes bzw. der Nachwirkung des Frostes in den Blütenanlagen können bei den verschiedenen Obstarten, ja unter Umständen bei den verschiedenen Sorten derselben Art, verschieden lokalisiert sein.

Art	Sorte	Blüten erfroren in %	Holz erfroren in %	
			wenig	stärker
Pfirsich	Proskauer	90	0	100
Aprikose	von Nancy	38	54	46
Aprikose	von Breda	78	33	66
Zwetsche......	Frühe vom Bühlertal	0	14	86
Zwetsche......	Hauszwetsche	0	100	0
Pflaume......	Ontario	14	0	100
Pflaume......	Jefferson	20	82	18
Süßkirsche	Große Knorpelkirsche	15	0	100
Süßkirsche	Vogelkirsche	4	0	100
Sauerkirsche...	Doppelte Glaskirsche	16	40	60
Sauerkirsche...	Reine Hortense	49	63	37
Birne........	Grumbkower Butterbirne	1	60	40
Birne........	Gute Graue	1	0	100
Birne........	Sparbirne	10	0	100
Birne........	Liegels Winterbutterbirne	0	0	80
Apfel........	Ananas Reinette	4	0	88
Apfel........	Roter Herbstcalvill	14	4	88
Apfel........	Schöner von Boskoop	30	4	92
Apfel........	Wintergoldparmäne	4	0	100

Bei den Birnen, deren Blütenknospen bereits in der Entwicklung sehr weit vorgeschritten waren, und ebenso bei den Sauerkirschen, bei denen außerdem auch das Holz verhältnismäßig weniger gelitten hat, kann man unsicher sein, ob nicht — in Anbetracht des Umstandes, daß auch normalerweise nur etwa 25 % der angelegten Blüten infolge des »physiologischen Fruchtausfalles« zur Frucht gelangen — vielleicht doch noch, auch bei mehr oder weniger frostgeschädigtem Holze, eine halbwegs erträgliche Ernte zu erwarten sein dürfte. Anders bei den Apfelsorten, deren Knospen zur Zeit noch sehr zurück waren. Auch Zwetschen und Pflaumen dürften vielleicht zum Teil noch gerettet werden.

Kleine Mitteilungen

Krebsfeste Kartoffelsorten

Vorzeitige Angaben der Züchter über noch in Prüfung befindliche Sorten.

In den letzten Jahren ist es verschiedentlich vorgekommen, daß von den Züchtern Kartoffelsorten in ihren Prospekten als krebsfest bezeichnet worden sind, die noch nicht endgültig in den Reichskrebsprüfungen geprüft worden waren, sondern sich nur in den Vorprüfungen als nicht befallen bzw. voraussichtlich krebsfest erwiesen hatten. Da die Vorprüfung zum Teil mit einer sehr geringen Anzahl von Knollen an einer einzigen Stelle durchgeführt wird, so muß immer damit gerechnet werden, daß Zuchtstämme, die bei der Vorprüfung nicht befallen waren, sich in den Reichskrebsprüfungen mit größerem Material an drei verschiedenen Stellen als krebsanfällig erweisen. Durch derartige verfrühte Angaben wird nicht nur das Vertrauen der Landwirtschaft zu den vom deutschen Pflanzenschutzdienst als krebsfest empfohlenen Sorten untergraben, sondern auch der einzelne Züchter in seinem Ansehen geschädigt. Außerdem wird darauf hingewiesen, daß auf Grund des § 3, Abs. VI der preußischen Polizeiverordnung vom 27. August 1924 nur solche Kartoffelsorten zum Anbau auf krebsverseuchten Feldern zugelassen sind, die im Merkblatt Nr. 1 des deutschen Pflanzenschutzdienstes als krebsfeste Kartoffelsorten Aufnahme gefunden haben.

Die Biologische Reichsanstalt sieht sich daher veranlaßt, in Zukunft solche Angaben seitens der Züchter im Interesse der Krebsbekämpfung durch Veröffentlichung in der landwirtschaftlichen Fachpresse richtigzustellen.

Die Cercospora-Blattfleckenkrankheit der Zuckerrübe. In der Rev. de pathol. veget. et entom. agric. (1928, Nr. 8 und 10) wird über das Auftreten dieser Krankheit berichtet, die oft große Schäden in Italien, Rumänien, Ungarn, Polen, Frankreich (besonders 1915 und 1927), Deutschland (besonders 1927) und auch in den Vereinigten Staaten (Kolorado) verursacht. In Italien hat man, nachdem sich die Desinfektion der Saat als unwirksam erwiesen hatte, als wirksamstes Verfahren wiederholte Bestäubungen mit Kupferpulvern herausgefunden, deren Anwendung sich ausbreitet, da damit Mehrerträge von 5 000 bis 6 000 kg Rüben je Hektar im Vergleich zu unbehandelten Flächen erzielt wurden und sich außerdem der Zuckergehalt noch etwas erhöht. Die Krankheit ist aber im Jahre 1928 allgemein schwächer aufgetreten als vorher und hat anscheinend nur in Italien noch Verluste verursacht. Sie verhält sich, wie bekannt, überhaupt sehr wechselnd im Auftreten und in der Schädlichkeit. M.

Untersuchung über die Schädlinge der amerikanischen Gerste. Wie »Associated Preß« aus Washington meldet,

hat Präsident Coolidge den Bundeskongreß um die Bewilligung eines besonderen Kredits von 33 280 Dollar ersucht, damit das Ackerbauamt eine wissenschaftliche Untersuchung über die Art der Pflanzenkrankheiten vornehmen kann, an denen die im Jahre 1928 geerntete Gerste zu leiden scheint. Wie der Präsident mitteilt, sind dem Ackerbauamt während der letzten Monate zahlreiche Meldungen zugegangen, daß sich die Schweine weigern, die im Sommer 1928 geerntete Gerste zu fressen.

(Aus der »Greizer Zeitung«.)

Maßnahmen zur Bekämpfung des Kartoffelkrebses in Polen. Das »Landwirtschaftliche Zentralwochenblatt für Polen« Nr. 8 vom 22. Februar 1929, S. 160, veröffentlicht nachstehende Notiz:

»Am 24. Januar fand im Landwirtschaftsministerium eine Sitzung statt, an der Vertreter des staatlichen wissenschaftlichen Institutes, der Landwirtschaft, der Pflanzenschutzstationen, der Wojewodschaftsämter und der landwirtschaftlichen Organisationen der West- und Zentralgebiete, also der durch den Kartoffelkrebs bedrohten Gebiete teilnahmen und in der über die Bekämpfung des Kartoffelkrebses beraten werden sollte. Es wurden die beim Ministerium eingelaufenen Anträge auf Ergänzung und Änderung der verpflichtenden Verordnung über die Bekämpfung des Kartoffelkrebses besprochen. Die Mehrzahl der Teilnehmer hielt es für notwendig, besonders Pflanzenschutzinspektoren an die Pflanzenschutzstationen zu berufen, deren Hauptaufgabe es sein wird, das Verständnis für die Bekämpfung des Kartoffelkrebses zu wecken sowie die Ausführung der unbedingt erforderlichen Anordnungen zu überwachen. Man erörterte ferner die Frage der krebsfesten Kartoffelsorten. Wie aus den eingeleiteten Untersuchungen, die von wissenschaftlichen Institutionen durchgeführt wurden, hervorgeht, besitzen einige polnische Kartoffelsorten die erforderliche Krebsfestigkeit. Schließlich beschäftigte man sich mit der Frage der Gewährung von Beihilfen in der Höhe von 200 000 zł an Landwirte, deren Wirtschaften von Kartoffelkrebs verseucht oder von ihm bedroht sind und die aus dem Fonds des Ministeriums zur Herabsetzung der Saatkartoffelpreise krebsfester Kartoffelsorten genommen werden sollen.«

Die Frostschäden an den Kartoffelbeständen

Um einen Überblick über die durch den Frost in den letzten Monaten erfolgten Schädigungen an den deutschen Kartoffelbeständen zu erhalten, hat die Preisberichtstelle beim Deutschen Landwirtschaftsrat gemeinsam mit den Landwirtschaftskammern am 15. März 1929 eine entsprechende Erhebung bei ihren Berichterstattern durchgeführt. Die Erhebung ergab, daß folgende Prozentsätze der augenblicklichen Kartoffelvorräte in den einzelnen Landesteilen als frostbeschädigt angesehen werden müssen:

	Kartoffelfrostschäden in %	
Gebiet:	1929	1928
Ostpreußen	13,6	3,2
Brandenburg	15,0	4,4
Pommern-Durchschnitt	12,2	4,3
Grenzmark	11,3	4,9
Niederschlesien	10,2	5,2
Oberschlesien	7,4	1,5
Provinz Sachsen	14,0	5,6
Schleswig-Holstein	20,7	1,1
Hannover	21,2	1,9
Westfalen	13,5	0,8
Kassel	24,7	0,3
Wiesbaden	7,4	6,6
Rheinprovinz	9,5	3,5
Sigmaringen	10,2	—
Bayern	10,3	6,9
Pfalz	8,8	7,8
Freistaat Sachsen	9,2	1,4
Württemberg	16,0	0,5
Baden	16,5	0,5
Thüringen	13,3	10,4
Hessen	11,4	0,9
Hamburg	.	.
Mecklenburg-Schwerin	17,9	5,2
Oldenburg	21,2	4,6
Braunschweig	11,4	6,3
Anhalt	14,2	—
Lippe	8,8	—
Mecklenburg-Strelitz	15,4	4,1
Waldeck	5,8	—
Schaumburg-Lippe	12,4	—
Eutin	12,3	—
Preußen-Durchschnitt	**13,9**	**3,2**
Reichs-Durchschnitt	**13,4**	**3,2**

(Marktbericht Hansablum, Hamburg 8. Nr. 85. 1929.)

Eriksson-Preise für pflanzenpathologische Arbeiten

Zweite Ankündigung.

Das internationale Komitee für Phytopathologie und ökonomische Entomologie hat zwei Preise ausgeschrieben von je 1000 schwedischen Kronen für Autoren beliebiger Nationalität. Diese werden verteilt für je die beste preiswürdige Arbeit über eines der beiden Themata:

1. Untersuchungen über Rost- (Uredineen-) Krankheiten von Cerealien (Weizen, Hafer, Gerste oder Roggen).
2. Untersuchungen über die Rolle, welche Insekten oder andere Invertebraten (Wirbellose) bei der Übertragung oder Veranlassung von Viruskrankheiten der Pflanzen spielen.

Die Abhandlung muß in drei Exemplaren und in einer der drei Sprachen, Deutsch, Englisch oder Französisch, an den Unterzeichneten eingereicht sein.

Die drei Exemplare der eingereichten Abhandlung sollen dasselbe Motto oder Pseudonym (nicht den Autornamen!) tragen, wie die Außenseite eines besonderen, verschlossenen Kuverts, welches allein den Autornamen enthält.

Die Jury für die erste Preisarbeit besteht aus Professor Dr J. Eriksson, Professor Dr. E. C. Stakman und Professor Et. Foex.

Die Jury für das zweite Preisthema besteht aus Professor Dr. H. M. Quanjer, Dr. A. D. Imms und Dr. L. O. Kunkel.

Die Verkündung der Preisträger erfolgt gelegentlich der fünften internationalen Botanikerversammlung in Cambridge (England), die vom 16. bis 30. August 1930 stattfinden wird.

Das Manuskript der preisgekrönten Abhandlung wird Eigentum des Komitees, welches die Veröffentlichung übernimmt. Die Abhandlungen der übrigen Autoren gehen an diese zurück.

Das Komitee behält sich vor die Preise zurückzuhalten, wenn die Preisrichter zu dem Urteil kommen, daß die eingereichten Arbeiten nicht preiswürdig sind.

Weitere Einzelheiten können bei dem Sekretär erfragt werden.

Für das internationale Komitee für Phytopathologie
und ökonomische Entomologie

T. A. C. Schoevers, Sekretär,
Nassauweg 28, Wageningen (Holland).

Pressenotizen der Biologischen Reichsanstalt

Zu den ständigen Arbeiten auf dem Felde, im Garten und Weinberg gehört die Schädlingsbekämpfung. Anleitung dazu geben die Flug- und Merkblätter der Biologischen Reichsanstalt, von denen zur jetzigen Jahreszeit von besonderem Interesse sind die Flugblätter: Nr. 23: Kampf gegen das Unkraut, Nr. 43: Kleeseide, Nr. 12: Spargelkrankheiten und Spargel-

schädlinge, Nr. 58: Maden und Raupen am Kohl, Nr. 60: Brennfleckenkrankheit von Bohnen und Erbsen, Nr. 86: Selleriekrankheiten, Nr. 14: Moniliakrankheiten, Nr. 30: Taschenkrankheit der Zwetschen, Nr. 83: Madige Kirschen, Nr. 90: Apfelsauger, Nr. 41: Falscher Mehltau, Nr. 55: Echter Mehltau, Nr. 87: Roter Brenner, Nr. 49: Traubenwickler, Nr. 88: Spritz- und Stäubarbeiten im Weinberg, Nr. 54: Ackerschnecke, Nr. 24: Maulwurf, Nr. 46: Erprobte Mittel gegen tierische Schädlinge, Nr. 74: Erprobte Mittel gegen Pilzkrankheiten, Nr. 89: Spritz- und Stäubgeräte für den Pflanzenschutz, Nr. 63: Vorratsschädlinge, die Merkblätter: Nr. 4: Verzeichnis der amtlichen Pflanzenschutzstellen, die Auskunft über Pflanzenkrankheiten und -schädlinge erteilen und Gesundheitszeugnisse für die Ausfuhr von Pflanzen ausstellen, Nr. 7: Mittel für Saatgutbeizung, Nr. 8: Mittel für Wein-, Obst- und Gartenbau.

In vielen Gegenden Deutschlands hat in den letzten Jahren die Wühlmausplage außerordentlich zugenommen. Bei den Stellen des Deutschen Pflanzenschutzdienstes laufen ständig Berichte und Anfragen über das schädliche Auftreten und die Bekämpfung der Wühlmaus (Schermaus, Mollmaus, Erdratte) ein. Die Biologische Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem hat daher ein Flugblatt (Nr. 98) über »Die Bekämpfung der Wühlmaus« herausgegeben. In diesem Flugblatt werden Lebensweise und Schaden beschrieben und eingehend die Bekämpfung der Wühlmaus mit gasförmigen, chemischen und bakteriellen Vertilgungsmitteln sowie die Verwendung von Fallen geschildert.

Wirksame Mittel zur Schädlingsbekämpfung kann man sich selbst herstellen. Genaue Vorschriften für die Zubereitung von Spritzbrühen gegen Krankheiten und Schädlinge im Obst- und Gartenbau findet man in den Flugblättern 46 und 74 der Biologischen Reichsanstalt, die jetzt in neuer Auflage erschienen sind. In vielen Fällen wird man die von der chemischen Industrie hergestellten Fertigpräparate vorziehen. Die vom Deutschen Pflanzenschutzdienst erprobten Präparate sind in den Merkblättern 7 (Getreidebeizmittel) und 8 (Spritz- und Stäubemittel) zusammengestellt.

Die Druckschriften sind zum Preise von je 10 Pf. durch die Hauptstellen für Pflanzenschutz oder die Biologische Reichsanstalt, Berlin-Dahlem, Königin-Louise-Str. 19, zu beziehen.

Neue Druckschriften

Flugblätter der Biologischen Reichsanstalt.

Nr. 1. Die Fusikladium- oder Schorfkrankheit. 10. neubearbeitete Aufl. Von Regierungsrat Prof. Dr. K. Braun. April 1929.

Nr. 12. Spargelschädlinge und ihre Bekämpfung. 4. Aufl. Von Regierungsrat Dr. Laubert und Dr. S. Wilke. April 1929.

Nr. 22. Hallimasch und Wurzelschwamm, zwei gefährliche Waldfeinde. 4. neubearbeitete Aufl. Von Prof. Dr. Wiedemann. April 1929.

Nr. 30. Die Taschenkrankheit der Zwetschen und ihre Bekämpfung. 5. Aufl. Von Dr. R. Laubert. April 1929.

Nr. 45. Der Kleekrebs und seine Bekämpfung. 4. neubearbeitete Aufl. Von Regierungsrat Dr. H. Pape. März 1929.

Nr. 46. Erprobte Mittel gegen tierische Schädlinge. 12. veränderte Aufl. Von Regierungsrat Dr. W. Trappmann. April 1929.

Nr. 50. Motten- und Wicklerraupen an Obstbäumen. 6. neubearbeitete Aufl. Von Dr. M. Schmidt. April 1929.

Nr. 57. Schädlinge an Hülsenfrüchtlern. 2. neubearbeitete Aufl. Von Dr. J. Wille. April 1929.

Nr. 61. Die Kraut- und Knollenfäule der Kartoffeln. 3. Aufl. Von Geh. Regierungsrat Prof. Dr. O. Appel. April 1929.

Nr. 69. Der Apfelblütenstecher. 4. Aufl. Von Regierungsrat Dr. W. Speyer. April 1929.

Nr. 82. Beizgeräte. 2. Aufl. Von Oberregierungrat Dr. E. Riehm. März 1929.

Nr. 83. Madige Kirschen. 2. Aufl. Von Regierungsrat Dr. W. Speyer. April 1929.

Neu erschienen:

Nr. 98. Die Bekämpfung der Wühlmaus. Von Dr. H. Sachtleben. April 1929.

Nr. 99/100. Krankheiten und Beschädigungen an Azaleen und Rhododendron. Von R. Laubert und W. Trappmann. April 1929.

Morstatt, H., Die jährlichen Ernteverluste durch Pflanzenkrankheiten und Schädlinge und ihre statistische Ermittlung. Berichte über Landwirtschaft 1929, S. 433 bis 477.

Aus der Literatur

Falck, R. Zwei natürliche Prozesse des Cellulose- und des Ligninabbaues der verholzten Membran durch Bakterien. Cellulosechemie. 9. Jahrg. 1928. Nr. 1. S. 1—6.

Verfasser behandelt hier Zersetzungsvorgänge, die nicht durch Basidiomyzeten verursacht werden, sondern durch Spalt- und Strahlenpilze, nämlich die sogenannte »heiße Rotte« z. B. des Pferdemistes, einen durch thermophile Bakterien und Actinomyzeten bedingten Pentosan-Celluloseabbau, und die salpetersaure oder dissimilierende Humifikation, die als bakterielle Korrosionserscheinung zu deuten sei. Sie unterscheiden sich mit Bezug auf Cellulose- und Ligninabbau derart, daß durch die »Rotte« hauptsächlich Cellulose zerstört wird, Lignin aber erhalten bleibt, während durch die salpetersaure Humifikation gleichzeitig Cellulose und Lignin abgebaut werden, wenn auch nicht so vollständig wie in der Regel durch Angriffe fadenpilzlicher Holzzerstörer. Bestimmte Arten der in Frage kommenden Bakterien und Strahlenpilze ließen sich nicht namhaft machen, weil für Bakterien kein Arealgesetz gelte, wonach eine Art ein bestimmtes Teilgebiet des Substrates ohne Mithilfe anderer Arten abzubauen vermöge bis zu dem Umsetzungsgrade, der für andere Arten geeignete Bedingungen schaffe. Die Unterschiede der beiden Zersetzungsvorgänge sind in Tabellen und Kurven hervorgehoben. Ferner werden die Umsetzungen bei der Edelmistbereitung für Champignonzuchten verglichen, insbesondere die beim Heißgärverfahren von H. Krantz; bei letzterem seien zwar die Reifungsvorgänge in festgetretenem, von frischem Dünger überlagertem Rottedung chemisch und biologisch noch nicht verfolgt, würden jedoch in Richtung der salpetersauren Humifikation zu suchen sein. H. W. Wollenweber.

Krische, P. Die Untersuchung und Begutachtung von Düngemitteln, Futtermitteln, Saatwaren und Bodenproben. 2. Aufl. P. Parey. Berlin 1929. 408 Seiten. Gebunden 24 *RM*.

Nach einer Einleitung über Entwicklung der landwirtschaftlichen Chemie in Deutschland, über Entwicklung und Organisation der landwirtschaftlichen Versuchsstationen im Deutschen Reich und über die internationalen Bestrebungen zur einheitlichen Regelung der Untersuchung und Begutachtung von Dünge- und Futtermitteln zeigt das Buch den Werdegang der Verhandlungen des Verbandes landwirtschaftlicher Versuchsstationen im Deutschen Reich (Kapitel 1) und bringt in gleicher Anordnung wie in der ersten Auflage die bis 1927 vom Verband aufgestellten Richtlinien und gefaßten Beschlüsse über Untersuchung und Begutachtung von Düngemitteln (Kapitel 2), über Analyse, Prüfung und Wertschätzung der Futtermittel unter Berücksichtigung des Reichsfuttermittelgesetzes vom 22. Dezember 1926 (Kapitel 3), über Wertbestimmung von Saatwaren (Kapitel 4) und über Untersuchung von Bodenproben (Kapitel 5). Jedem Kapitel sind Abschnitte über die historische Entwicklung der einzelnen Beschlüsse und Vorschriften beigegeben. Das ausführliche und in recht übersichtlicher Form abgefaßte Buch kommt nicht nur als Hand- und Nachschlagebuch für den an den landwirtschaftlichen Versuchsstationen arbeitenden Agrikulturchemiker, sondern auch für Nahrungsmitteluntersuchungsämter, landwirtschaftliche Versuchsringe, Saatzuchtbetriebe, für die Kreise des Futter- und Düngemittelhandels sowie schlechthin für alle an der Steigerung der Pflanzenproduktion Beteiligten in Betracht. Für den Pflanzenschutz ist das Buch nicht nur zur allgemeinen Orientierung über das landwirtschaftliche Versuchswesen, sondern auch wegen der an den landwirtschaftlichen Versuchsstationen geübten Methoden zur Bestimmung der Keimfähigkeit, der Triebkraft, des Gesundheitszustandes und des Wassergehaltes von Saatgut, zur Untersuchung von Pflanzenschutzmitteln (Schwefel, Perocid, Tabakextrakt und Rospräsen) und zur Untersuchung von Bodenproben wichtig. Trappmann.

Horn, Walther, und Sigm. Schenkling. Index Litteraturae Entomologicae. Serie I: Die Weltliteratur über die gesamte Entomologie bis inklusive 1863. Band IV, Schaum bis Zwinger, und Nachtrag (XXI und 370 S. mit 1 Tafel). Verlag Dr. Walther Horn, Berlin-Dahlem, Goßlerstraße 18. Februar 1929. Preis 18,75 *RM*.

Von dem in Nr. 9 und 10 des vorigen und in Nr. 1 des jetzigen Jahrganges dieser Zeitschrift angezeigten Werke ist nunmehr auch der IV. (Schluß-) Band erschienen. Er enthält die Verfasser Schaum bis Zwinger, einen Nachtrag, der Zusätze und Verbesserungen bringt, und eine Tafel mit den Bildern von Lacordaire, Kraatz, Henshaw und Sherborn. Im Vorwort gibt W. Horn die Gründe wieder, die zur Neuausgabe der seit langem vergriffenen »Bibliotheca Entomologica« geführt haben, und die Gesichtspunkte, nach denen der »Index Litteraturae Entomologicae« aufgebaut wurde; er schildert, welche Schwierigkeiten die fehlerfreie und lückenlose Ausarbeitung einer derartigen Biblio-

graphie bietet. Sehr wertvoll ist die Zusammenstellung der wichtigsten bibliographischen und enzyklopädischen Werke, die wohl den meisten nicht speziell auf entomobibliographischem Gebiet arbeitenden Entomologen bisher gar nicht oder nur lückenhaft bekannt gewesen sind. Wir dürfen Horn und Schenkling zu der mit überraschender Schnelligkeit gelungenen Fertigstellung des Index Litteraturae beglückwünschen und hierbei zugleich nochmals den Wunsch aussprechen, daß es ihnen gelingen möge, auch die II. Serie des Index Litteraturae in nicht zu ferner Zeit zum Abschluß und Druck zu bringen. Sachtleben.

Dittmar, H. Der Waldbau. Ein Leitfaden für den Unterricht und die Wirtschaft, ein Handbuch für den Privatwaldbesitzer. Dritte, neubearbeitete Auflage von Gericke und Metelmann. Verlag J. Neumann, Neudamm 1929, in Halbleinen 9 *RM*, in Ganzleinen 10 *RM*.

Im Allgemeinen Teil des Buches werden eingehend diejenigen Faktoren besprochen, die man unter Standort des Waldes zusammenfaßt und von denen das Wachstum der Bäume abhängig ist: Boden und Klima. Im Besonderen Teil werden im Kapitel »Aufbau des Waldes« die forstlichen Gründe für die Schaffung reiner Bestände und die Vorzüge gemischter Bestände eingehend dargelegt. Es folgen Abschnitte über künstliche und natürliche Bestandesbegründung sowie über die Bestandespflege. Diesem Abschnitt ist eine Besprechung des »Dauerwaldgedankens« angefügt. Ein großes Kapitel ist dem forstlichen Verhalten der Waldbäume gewidmet. Bei den einzelnen Arten finden sich kurze Angaben über schädigende Faktoren: Nässe, Dürre, Frost, Sturm, Schnee und Eisbruch, pflanzliche und tierische Schädlinge. Im Nachtrag werden die gegen Rauchschäden weniger empfindlichen Holzarten aufgezählt. Dem Buch sind eine Anzahl guter Photographien sowie sehr instruktive Zeichnungen waldbaulicher Geräte beigefügt. Sachtleben.

Wohltmann-Bücher. Monographien zur Landwirtschaft warmer Länder. Deutscher Auslandverlag Walter Bangert, Hamburg 1.

Band 6. **Kokospalme,** von Dr. **F. W. T. Hunger.** 1929. 130 S. mit 30 Abb., gebunden 5 *RM*.

Band 7. **Ölpalme,** von Prof. Dr. **E. Fickendey** und **H. N. Blommendaal.** 1929. 211 S. mit 20 Abb., gebunden 7,50 *RM*.

Die Herausgabe der Wohltmann-Bücher hat jetzt Geheimrat Dr. A. Zimmermann übernommen. Die neuen Bändchen sind wieder von anerkannten Fachleuten bearbeitet und behandeln diesmal die beiden weltwirtschaftlich wichtigen Palmen, Kokospalme und Ölpalme. Dem praktischen Zwecke der Darstellung entsprechend wurden hauptsächlich die Kultur, Ernte und Aufbereitung der Produkte eingehend beschrieben und durch gute Abbildungen veranschaulicht. Von allgemeinem Interesse sind auch die Angaben über Ausfuhrmengen und Preise, aus denen die große Bedeutung hervorgeht, welche die Palmfette und bei der Kokospalme auch die Fasern jetzt auf dem Weltmarkte erreicht haben. Die Kapitel über Krankheiten und Schädlinge bringen eine Übersicht, aus der hervorgeht, daß die Ölpalme merkwürdigerweise bisher keine praktisch bedeutsamen Krankheiten hat, während von der Kokospalme eine ganze Anzahl bekannt ist.

Weitere Bände dieser Sammlung sind in Vorbereitung, so daß allmählich auch wieder deutsche Darstellungen aller wichtigeren Tropenkulturen zugänglich sind. Morstatt.

Aus dem Pflanzenschutzdienst

Krankheiten und Beschädigungen der Kulturpflanzen in den Monaten Januar bis März 1929. Zusammengestellt im Laboratorium für Phänologie und Meteorologie (unter Mitwirkung des Laboratoriums für allgemeinen Pflanzenschutz) der Biologischen Reichsanstalt.

Witterungsschäden. Wie nach dem außerordentlich strengen Winter, der uns so tiefe Temperaturen gebracht hat, wie sie seit Beginn meteorologischer Aufzeichnungen in Deutschland noch nicht beobachtet waren, zu erwarten stand, machen sich bereits jetzt **Frostschäden** in größtem Umfange an den verschiedensten Kulturpflanzen bemerkbar. Außer den aus allen Teilen des Reiches vermerkten Mietenschäden an Kartoffeln und Rüben sind besonders die folgenden Frostmeldungen bemerkenswert. Staat Hamburg (Birnen sehr stark, Gehölze und Zierpflanzen); Schleswig-Holstein: Kr. Husum (Weizen), Insel Fehmarn (Weizen 12 bis 15 %), Kr. Süderdithmarschen (Roggen sehr stark, Rotklee 50 bis 75 %); Mecklenburg-Schwerin: M. A. Rostock (Coniferen, Stechpalme, Efeu), M. A. Wismar (besonders Raps), M. A. Güstrow (Wintersaat), M. A. Schwerin (Wintersaat), M. A. Malchin (Wintersaat, besonders Weizen); Mecklenburg-Strelitz: Land Stargard (Wintersaat); Grenzmark: Kr. Schneidemühl (Obstbäume stark), Kr. Landsberg (Birnen), Kr. Arnswalde (Fichten stark), Kr. Soldin (Fichten mittel); Ostpreußen (Wintersaaten wenig, Äpfel 50 bis 75 %, Birnen 80 bis 85 %, Süßkirschen 70 bis 80 %, Sauerkirschen gering, Pfirsich und Aprikosen 70 bis 80 %, Pflaumen 80 %); Niederschlesien: Kr. Grünberg (Birnen 5 %), Kr. Trebnitz (Wintergerste 15 %), Kr. Hirschberg (Roggen 5 bis 25 %); Oberschlesien (Äpfel bis 100 %, Birnen teilweise bis in das zweijährige Holz, Kirschen, Pfirsiche und Aprikosen und Quitten gänzlich); Prov. Sachsen: Kr. Jerichow I und Grafschaft Hohenstein (Obstbäume erheblich), Stadtbez. Halle und Saalekreis (Obst- und Straßenbäume erheblich); Braunschweig: Bez. Helmstedt (Wintergerste etwa 5 %), Bez. Blankenburg (Weizen und Gerste etwa 5 %); Anhalt (immergrüne Zierpflanzen bei sonnigem Stand, Obst, Futterpflanzen mäßig, Rübsen, Reben); Staat Sachsen: A. H. Leipzig (Weizen 20 %, Gerste 5 %, Obst mittel), A. H. Grimma (Gerste mittel, Obst stark, Raps mittel), A. H. Oschatz (Gerste mittel), A. H. Großenhain (Weizen 10 %, Obst mittel bis stark), A. H. Borna (Gerste mittel), A. H. Döbeln (Wein mittel bis stark, Obst mittel bis stark, Gerste schwach, Raps 5 %), A. H. Meißen (Wein stark bis sehr stark, Gerste mittel bis stark, Obst stark, Raps mittel bis stark), A. H. Dresden (Roßkastanie, Wein bis 100 %, Obst mittel bis stark, Gehölze mittel bis stark), A. H. Bautzen (Gemenge 50 %, Weizen 20 %, Gerste mittel, Obst mittel bis stark, Raps mittel), A. H. Löbau (Obst sehr stark, Gehölze mittel bis stark), A. H. Zittau (Gerste schwach bis mittel), A. H. Rochlitz (Obst mittel), A. H. Freiberg (Gerste mittel, Obst mittel bis stark, Gehölze mittel bis stark), A. H. Dippoldiswalde (Obst stark), A. H. Pirna (Gerste schwach bis mittel, Obst mittel), A. H. Glauchau (Obst stark bis sehr stark), A. H. Werdau (Gerste schwach bis mittel, Getreide mittel, Obst stark, Raps schwach bis mittel), A. H. Zwickau (Obst mittel bis stark), A. H. Schwarzenberg (Obst stark), A. H. Plauen (Obst stark, Gerste mittel bis stark, Raps schwach bis mittel), A. H. Auerbach (Obst stark), A. H. Oelsnitz (Obst stark bis sehr stark); Thüringen (besonders stark Birnen); Hessen-Nassau: Kr. Hersfeld (Roggen und Wintergerste erheblich), Kr. Hofgeismar (Wintergerste), Kr. Rinteln (Gerste und Weizen bis 80 %, Roggen bis 60 %); Westfalen: Kr. Coesfeld (Roggen mittel bis stark, Weizen 90 bis 100 %, Wintergerste 100 %, Rotklee 100 %); Rheinprovinz: Kr. Cleve (Gerste stark, Gras 30 bis 40 %), Kr. Wesel (Gerste 50 bis 60 %, Klee 100 %), Kr. Geldern (Klee 100 %, Erdbeeren 30 %, Gerste 80 bis 90 %), Kr. Mörs (Gerste 20 bis 30 %, Klee 100 %), Kr. Ruhrort (Gerste 80 bis 90 %), Kr. Mülheim a. Ruhr (Winterhafer total ausgewintert, Gerste 50 %, Klee 100 %, Gras erheblich), Kr. Neuß (Gerste stark), Kr. Solingen (Roggen 1 bis 2 %, Gerste 80 bis 90 %, Klee 100 %), Kr. Wipperfürth (Roggen 25 %, Gerste 20 bis 30 %), Kr. Heinsberg (Klee 100 %), Kr. Erkelenz (Roggen 33 %, Winterhafer total, Gerste stark, Klee 100 %), Kr. Grevenbroich (Klee 100 %), Kr. Geilenkirchen (Gerste 50 %), Kr. Jülich (Gerste stark), Kr. Siegburg (Winterhafer total, Gerste 20 bis 30 %), Kr. Bonn (Gerste 100 %, Gras erheblich), Kr. Euskirchen (Roggen 30 %, Gerste 20 bis 30 %, Gras erheblich), Kr. Rheinbach (Gerste 100 %), Kr. Altenkirchen (Roggen

7 %), Kr. Ahrweiler (Roggen 10 bis 20 %, Gerste 10 bis 20 %, Erdbeeren erheblich, Reben erheblich), Kr. Neuwied (Gerste bis 100 %), Kr. Wetzlar (Gerste 20 bis 30 %), Kr. Schleiden (Roggen 10 %, Gerste 50 %, Klee 100 %), Kr. Adenau (Gras erheblich), Kr. Mayen (Roggen 30 %), Kr. Prüm (Gerste stark), Kr. Cochem (Gras erheblich, Reben 30 bis 50 %), Kr. St. Goar (Gerste stark, Reben wenig), Kr. Zell (Gerste 80 bis 90 %), Kr. Bitburg (Gerste stark, Reben erheblich), Kr. Wittlich (Roggen 5 bis 10 %, Winterhafer total, Gerste 50 %), Kr. Traben-Trarbach (Gerste 100 %, Raps erheblich), Kr. Berncastel (Raps erheblich, Reben 30 bis 50 %), Kr. Kreuznach (Gerste stark, Reben erheblich), Kr. Trier (Gerste bis 100 %, Raps erheblich, Gras erheblich, Reben etwa 20 %), Kr. Saarburg (Roggen 10 bis 20 %, Raps erheblich, Reben 30 bis 50 %), Kr. Merzig (Gerste stark), Kr. St. Wendel (Roggen 35 %); Rheinpfalz (Reben: Portugieser etwa 50 bis 100 % der Augen, Sylvaner erheblich, Riesling wenig; Obstbäume: Birnen, Pfirsiche und Aprikosen erheblich); Baden: Kr. Mannheim (Getreide 5 %, Gemüse bis mittel, Klee bis mittel), Kr. Buchen (Roggen bis 40 %), Kr. Mosbach (Getreide schwach bis mittel), Kr. Eppingen (Getreide teilweise schwach), Kr. Bruchsal (Weizen sehr stark, Roggen bis 5 %, Klee stark bis sehr stark), Kr. Bretten (Obst teilweise schwach), Kr. Karlsruhe (Obst teilweise schwach, Raps bis mittel, Klee teilweise schwach), Kr. Kehl (Rüben mittel bis stark), Kr. Offenburg (Gerste schwach bis mittel, Klee teilweise mittel), Kr. Eppenheim (Weizen mittel), Kr. Emmendingen (Weizen teilweise schwach, Gerste schwach bis mittel, Raps teilweise stark), Kr. Müllheim (Raps sehr stark, Klee teilweise schwach), Kr. Schopfheim (Gras stark bis sehr stark), Kr. Donaueschingen (Weizen stark), Kr. Meßkirch (Obst teilweise stark), Kr. Pfullendorf (Weizen mittel), Kr. Überlingen (Getreide 15 bis 20 %).

Insekten. Starker Engerlingsfraß an Kartoffeln wurde in Braunschweig in Vorsfelde (Kr. Helmstedt) festgestellt; an Roggen zeigten sich Engerlinge in der Rheinprovinz stellenweise in großen Mengen im Bezirk Aachen.

Wirbeltiere. Vereinzelt machte sich stärkerer Krähenfraß in Schwerin (Grenzmark) und in der Umgebung von Leipzig bemerkbar. In der Rheinprovinz erreichten die Schädigungen an spät gesätem Wintergetreide im Bezirk Bergheim stellenweise 50 %. — Wühlschäden durch den Maulwurf wurden aus Schleswig-Holstein (Flensburg), der Provinz Sachsen (Gardelegen), dem Freistaat Sachsen (A. H. Chemnitz, Dippoldiswalde), aus verschiedenen Teilen Thüringens und dem Rheinland (Bez. Lövenich, Niederbiber, Trier und Geldern) gemeldet. — Erheblicher Wildschaden durch Hasen und Kaninchen wurde vielerorts angerichtet, insbesondere in Hamburg, der Provinz Sachsen (Saalekreis, Delitzsch), dem Freistaat Sachsen (Döbeln, Dresden, Borna, Rochlitz, Zwickau), in Thüringen, Anhalt und dem Rheinland (Bez. Altenkirchen, Ahrweiler, Boppard, Imgenbroich). Der Schaden betrug im Höchstfalle etwa 20 %. — Feldmäuse traten verhältnismäßig wenig auf. Vereinzelt machten sie sich in Mecklenburg, der Provinz Sachsen, an einzelnen Stellen des Freistaates Sachsen und im Rheinland geltend. In Stallungen und Scheunen waren sie stärker vertreten. — Wühlmäuse beschädigten Obstbaumkulturen sehr stark in Hamburg (80 % und mehr Schaden) und Thüringen.

Getreide. Fusariumschäden an den Wintersaaten zeigten sich vereinzelt stärker in Mecklenburg (Bez. Güstrow), Ostpreußen (Kr. Rosenberg 5 bis 10 %), Niederschlesien (Kr. Hirschberg bis 25 %, Kr. Jauer bis 10 %), Oberschlesien (Schäden zum Teil bis 50 % in den Kreisen Oppeln, Gr. Strelitz, Cosel und Leobschütz), Freistaat Sachsen (bis 50 % im Bez. Großenhain, stellenweise stark in den Bezirken Auerbach, Dresden, Pirna, Rochlitz und Annaberg), Anhalt (an Winterhafer im Kreise Dessau, an Winterroggen in Bernburg stellenweise sehr starke Schäden); in Thüringen faulte bis 80 % Wintergerste (Bez. Geisa, Eisenach) aus; in Baden wurden die Schäden im Kreise Bruchsal auf 10 bis 20 % geschätzt. — Larven des Getreidelaufkäfers (*Zabrus tenebrioides*) traten im März im Freistaat Sachsen an Weizen und Roggen in den Bezirken Borna und Rochlitz stark auf.

Hackfrüchte. a) Kartoffeln. Bakteriennaßfäule der Knollen trat im Freistaat Sachsen (Bez. Oschatz) stark auf. — Kartoffelschorf zeigte sich stärker im Freistaat Sachsen (Bez. Dresden) und in Ostpreußen (Kr. Fischhausen stellenweise bis 80 % Befall). — Phytophthora-Knollenfäule zeigte sich stärker in Ostpreußen (Kr. Fischhausen stellenweise 25 % Befall). — Durch Fusarium-Trockenfäule wurde bis 30 % Schaden in der Provinz Sachsen (Mansfelder Gebirgskreis) festgestellt. — Knollenfäule (ohne nähere Angabe) war im Freistaat Sachsen im Bezirk Döbeln sehr stark vorhanden (bis 60 bis 80 % Befall.). — Ringkrankheit der Kartoffeln trat in der Provinz Sachsen (Kr. Weißensee und Eckartsberga) ziemlich stark auf.

b) Rüben. Durch Innenfäule wurden bis 15 % Rüben in Niederschlesien (Kr. Liegnitz) beschädigt.

Futter- und Wiesenpflanzen. Meldungen über starkes Auftreten von Kleekrebs (*Sclerotinia trifoliorum*) liegen vor aus Schleswig-Holstein (Kr. Plön) und dem Landesteil Eutin (5—40 %), in Mecklenburg ging im Bez. Güstrow $^1/_3$—$^1/_2$ des Herbstbestandes ein; in der Provinz Sachsen (Kr. Schweinitz) waren die Schäden sehr groß; in Thüringen betragen sie an Klee und Luzerne bis 25 % (Kreise Stadtroda, Weimar und Meiningen), desgleichen in Hessen-Nassau (Kr. Hersfeld).

Handels-, Öl- und Gemüsepflanzen. Die Blattfleckenkrankheit (*Corynespora melonis*) richtete an Gurken in Niederschlesien (Kr. Brieg) starken Schaden an. — Starkes Auftreten der Steckrübenfäule wurde aus Schleswig-Holstein (Kr. Norderdithmarschen, Pinneberg und Rendsburg) gemeldet. — Starke Fraßschäden durch Erbsenwickler (*Grapholitha* sp.) wurden im Februar an Erbsensaatgut im Freistaat Sachsen im Bezirk Borna und in Brandenburg in Markee (Osthavelland) festgestellt.

Obstgewächse. Starker Schorfbefall der Obstbäume (*Fusicladium*) wurde im ganzen Hamburger Gebiet festgestellt. — Am Zweigabsterben (*Valsa cincta*) gingen etwa 30—40 % Kirschbäume in Niederschlesien (Kr. Breslau) zugrunde. — Meldungen über starkes Auftreten der Lagerfäule (ohne nähere Angabe) liegen aus dem Freistaat Sachsen (Bez. Großenhain, Meißen und Plauen) vor. — Von der Grünfäule (*Penicillium*) wurden Äpfel im Freistaat Sachsen (Bez. Bautzen) stark befallen. — Polsterschimmel an Äpfeln (*Monilia fructigena*) zeigte sich stellenweise stark im Freistaat Sachsen (Bez. Dresden). — Fruchtschimmel und Zweigdürre (*Monilia* sp.) schädigten Pflaumenbäume im Freistaat Sachsen (Bez. Dresden). — Obstbaumkrebs trat an Apfelbäumen im Freistaat Sachsen (Bez. Borna) an der Sorte Orangen-Reinette stärker auf. — Kropfmasern (*Pseudomonas tumefaciens*) zeigten sich stark an Stachelbeeren im Freistaat Sachsen (Bez. Dresden). — Starken Besatz mit Spinnmilbeneiern (*Paratetranychus pilo-*

sus) wiesen Obstbäume im Freistaat Sachsen im März im Bezirk Plauen auf. — Sackmottenraupen (Coleophora sp.) waren im Freistaat Sachsen im Februar in den Bezirken Großenhain und Grimma in großer Zahl auf Obstbäumen zu finden. — Frostspanner (Cheimatobia brumata) flogen im Freistaat Sachsen im Januar teilweise sehr stark im Bezirk Bautzen. — Sehr zahlreiche Eigelege des Schwammspinners (Lymantria dispar) wurden in der Provinz Sachsen im Februar im östlichen Teile des Saalekreises beobachtet. Auffallend viel Raupennester (Art?) fanden sich in Gärten des Kreises Delitzsch. — Eier des Apfelsaugers (Psylla mali) wurden in großer Zahl im Hamburger Bezirk (Fuhlsbüttel) und in Schleswig-Holstein an verschiedenen Orten gefunden. — Blutläuse (Schizoneura lanigera) wurden im Freistaat Sachsen im Januar in den Bezirken Bautzen und Dresden trotz 17° Kälte in großer Menge noch lebend an den Zweigen festgestellt. Auch im März wurden sie in den Bezirken Borna und Plauen trotz des scharfen Frostes von einigen 30° Kälte in Stammritzen lebend angetroffen. In Anhalt machten sie sich im März in Ballenstedt an Goldparmäne bemerkbar. — Von Kommaschildläusen (Lepidosaphes ulmi) und anderen waren Äpfel in Schleswig-Holstein im Februar im Bezirk Südtondern vereinzelt stark befallen. Im Hamburger Bezirk waren Schildläuse im ganzen Gebiet an Obst in großer Zahl zu finden. Beerenobst war im Freistaat Sachsen ziemlich stark im Bezirk Meißen von Schildläusen befallen.

Reben. Schild- und Schmierläuse traten in der Rheinprovinz an der Mosel stark auf; an ihnen konnte keine vernichtende Wirkung der Kälte bemerkt werden, vielmehr wanderten sie außerordentlich lebhaft nach Eintritt wärmerer Temperatur auf den Rebschenkeln umher; es berichteten darüber die Bezirksstellen Bernkastel, Linz, Saarburg und Bullay.

Forstgehölze. Eichenmehltau (Microsphaera quercina) trat vereinzelt stark auf im Freistaat Sachsen (Bez. Zittau und Marienberg). — Kiefernschütte (Lophodermium pinastri) zeigte sich sehr stark im Freistaat Sachsen (Bez. Glauchau). — Der Weymouthskiefernblasenrost (Peridermium strobi) war im Freistaat Sachsen (Mittelhöhe/Bez. Plauen) stark vorhanden. — Die Weidenholzgallmücke (Rhabdophaga saliciperda) wurde im Freistaat Sachsen im Januar in ziemlich starkem Grade im Bezirk Dresden festgestellt. — Wirrzöpfe an Salix babylonica und caprea pendula fanden sich in reichem Maße im Freistaat Sachsen im Bez. Dresden vor. — Zahlreiche schwärmende Forleulen (Panolis flammea) wurden in Anhalt in der letzten Märzhälfte bei Roßdorf und im Rößling beobachtet. — Die Kiefernspannerkalamität (Bupalus piniarius) scheint im westlichen Mecklenburg-Schwerin im Erlöschen begriffen zu sein. Die vorgenommenen Untersuchungen zeigten, daß hier ein großer Teil der Puppen von Ichneumonen und Tachinen befallen ist. Stellenweise starkes Auftreten der Puppen wurde aus der Provinz Sachsen aus Hundisburg (Kr. Neuhaldensleben) gemeldet. Meldungen, daß der Frost den Puppen nichts geschadet habe, liegen aus der Provinz Sachsen aus Hohengöhren (Kr. Jerichow II) und Pommern aus Wisbuhr (Kr. Köslin) vor. Aus dem Freistaat Sachsen wurde bedrohliches Auftreten im Januar/Februar aus Ottendorf-Okrilla und Linz, im März aus Ottendorf-Okrilla, Laußnitz und Kosel gemeldet. — Bedrohliches Auftreten zeigten im Freistaat Sachsen im Januar/Februar noch folgende Schädlinge: Lophyrus pini in Ottendorf-Okrilla (auch im März) und Neschwitz, Lophyrus rufus in Linz, Lyda abietis in Hirschsprung-Altenburg und Bärenfels (in beiden Orten auch im März), Nematus abietinus, montanus und Lecanium corni in Naunhof (auch im März). — Der Käfer Lochmaea suturalis wurde in der weiteren Umgebung von Bremen in der zweiten Märzhälfte an verschiedenen Orten in großer Menge an Heidekraut festgestellt.

Unterricht im Pflanzenschutz. Besondere Vorlesungen über Pflanzenschutz usw. sind nach den bisher bei der Biologischen Reichsanstalt eingelaufenen Nachrichten im Sommersemester 1929 an folgenden Hochschulen vorgesehen:

Berlin, Landwirtschaftliche Hochschule. Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Appel: Allgemeiner Pflanzenschutz (2stdg.).
Geh. Reg.-Rat. Prof. Dr. Appel: Übungen auf dem Gebiete der Pflanzenkrankheiten (3stdg.).
Dr. Räth: Über die chemotherapeutische Bekämpfung von Tier- und Pflanzenkrankheiten (1stdg.).
Prof. Dr. v. Lengerken: Übungen in der landwirtschaftlichen Insektenkunde (2stdg.).
Dr. Köhler: Einführung in die Morphologie und Biologie der Pilze unter besonderer Berücksichtigung der Krankheitserreger (1stdg.).

Berlin-Dahlem, Lehr- und Forschungsanstalt für Gartenbau. Prof. Dr. Höstermann: Pilzparasitäre Pflanzenkrankheiten (1stdg.).
Übungen im Pflanzenschutz (halbtg.).
Anleitung zu selbständigen Arbeiten (halbtg.).
Auskunftei im Pflanzenschutz.
Oberreg.-Rat Dr. Schwartz: Zoologie, II. Teil, Insektenkunde mit besonderer Berücksichtigung der Schädlinge (2stdg.).
Prof. Dr. Graebner: Nichtparasitäre Krankheiten (im Rahmen der Vorlesung Pflanzen- insbesondere Gehölzkunde).

Bonn-Poppelsdorf, Landwirtschaftliche Hochschule. Prof. Dr. Schaffnit: Pflanzenkrankheiten und Pflanzenschutz, II. Teil (2stdg.).
Pflanzenpathologische Übungen (2stdg.).
Anleitung zu selbständigen Arbeiten (ganztg.).
Demonstrationen auf dem Versuchsfeld.
Pflanzenpathologische Lehrausflüge.
Neuzeitliche Pflanzenschutztechnik (1stdg.).
Dr. Weber: Insektenbiologie als Grundlage der Schädlingsbekämpfung (2stdg.).

Braunschweig, Technische Hochschule. Prof. Dr. Gaßner, Pflanzenpathologische Exkursionen (14tägg.).

Breslau, Universität. Dr. Laske: Allgemeiner Pflanzenschutz. I. Teil, Entwicklung, volkswirtschaftliche Bedeutung und Methodik des Pflanzenschutzes für Landwirte und Naturwissenschaftler (1stdg.).
Spezieller Pflanzenschutz, II. Teil, Mikroskopische Übungen zur Schädlingskunde der Kulturpflanzen (alle 14 Tage 2stdg.).
Pflanzenpathologische Demonstrationen im Gelände (alle 14 Tage).
Anleitung zu selbständigen wissenschaftlichen Arbeiten im Pflanzenschutz (halbtg.).

Eberswalde, Forstliche Hochschule. Prof. Dr. Eckstein: Insektenkunde (2stdg.).
Zoologische Übungen und Lehrwanderungen.
Forstschutz gegen Tiere (1stdg.).
Schmidt: Forstschutz (2stdg.).
Prof. Dr. Liese: Pflanzenschutz (1stdg.).

Freiburg, Universität. Prof. Dr. Rawitscher: Pilze und Flechten mit besonderer Berücksichtigung der Schädlinge (2stdg.).
Prof. Dr. Lauterborn: Forstinsektenkunde (2stdg.).
Forstentomologische Übungen (2stdg.).
Forstentomologische Exkursionen.
Dr. Geinitz: Angewandte Entomologie (Schädlinge der Landwirtschaft, Parasiten, Nützlinge) (2stdg.).

Entomologisches Praktikum (mit besonderer Berücksichtigung der Schädlinge und Nützlinge) (3stdg.).

Geisenheim, Lehr- und Forschungsanstalt für Wein-, Obst- und Gartenbau. Prof. Dr. Lüstner: Pflanzenpathologie mit Übungen (4stdg.).

Feinde und Krankheiten der Zierpflanzen (2stdg.).

Feinde und Krankheiten der Kulturpflanzen (2stdg.).

Pflanzenpathologisches Seminar (3stdg.).

Arbeiten in der Pflanzenpathologischen Station (ganztg.).

Leitung selbständiger Arbeiten (ganztg.).

Pflanzenpathologische Exkursionen.

Gießen, Universität, Prof. Dr. Dingler: Forstzoologie, II. Teil, Insekten (3stdg.).

Forstzoologische Übungen (1stdg.).

Forstzoologische Lehrausflüge.

Prof. Dr. Vanselow: Forstschutz (3stdg.).

Prof. Dr. Sessous: Kleines landwirtschaftliches Praktikum (Landw.-bot. Teil: Gräserkunde, Pflanzenschutz (2stdg.).

Dr. G. O. Appel: Pflanzenschutz, Pflanzenkrankheiten und Unkräuter (2stdg.).

Halle-Wittenberg, Universität. Prof. Dr. Hollrung: Pflanzenkrankheiten unter besonderer Berücksichtigung der landwirtschaftlichen Kulturgewächse, 1. Teil. Die nichtparasitären (physiologischen) Erkrankungen (5stdg.).

Pflanzenpathologische Unterredungen für Fortgeschrittene (2stdg.).

Pflanzenpathologische Übungen (in 2 Abteilungen je 2stdg.).

Landwirtschaftliche Unkräuter und Ungräser nebst Lehrausflügen (1stdg.).

Prof. Dr. Holdefleiß: Übungen auf dem Gebiete der Pflanzenzüchtung und landwirtschaftlichen Pflanzenkunde, auch im Bestimmen von pflanzenschädlichen Insekten (für Anfänger 4stdg., für Fortgeschrittene täglich 2stdg.).

Oberforstmeister Gericke: Waldbau und Forstschutz (2stdg.).

Hohenheim, Landwirtschaftliche Hochschule. Dr. Lang: Pflanzenkrankheiten und Pflanzenschutz (2stdg.).

Übungen im Pflanzenschutz.

Jena, Universität: Prof. Dr. Detmer: Pflanzenkrankheiten und Unkräuter (2stdg.).

Kiel, Universität. Prof. Dr. Blunck: Pflanzenkrankheiten und Pflanzenschutz. 2. Die tierischen Feinde der Kulturpflanzen (2stdg.).

Übungen im Erkennen und Bekämpfen von Pflanzenkrankheiten (3stdg.).

Anleitung zu selbständigen pflanzenpathologischen Arbeiten (tägl.).

Leipzig, Universität. Prof. Dr. Zade: Spezielle Pflanzenbaulehre einschließlich der Pflanzenkrankheiten (5stdg.).

Forstmeister Mehner: Forstschutz, Forstbenutzung, forstl. Ertragsregelung (1stdg.).

Marburg, Universität. Prof. Clausen: Durch Pilze hervorgerufene Pflanzenkrankheiten.

München, Universität. Prof. Dr. Frhr. von Tubeuf: Pflanzenpathologie mit besonderer Berücksichtigung der Krankheiten forstlicher und landwirtschaftlicher Kulturpflanzen (mit Demonstrationen und Exkursionen) (3stdg.).

Leitung wissenschaftlicher Arbeiten (tägl.).

Prof. Dr. Escherich: Forstzoologie, 2. Teil: Insekten (5stdg.).

Prof. Dr. Escherich gemeinsam mit Dr. Eidmann: Forstentomologische Übungen und Lehrausflüge (2stdg.).

Leitung wissenschaftlicher Arbeiten (tägl.).

Prof. Dr. Fabricius: Forstschutz (3stdg.).

München, Landwirtschaftliche Abteilung der Technischen Hochschule. Prof. Dr. Korff: Praktischer Pflanzenschutz (2stdg.).

Pillnitz, Höhere Staatslehranstalt für Gartenbau. Prof. Dr. Gleisberg: Einführung in Pflanzenpathologie und Pflanzenschutz (2stdg.).

Pilzliche Schädiger (für Fortgeschrittene) (1stdg.).

Einführung in die Immunitätszüchtung (1stdg.).

Pflanzenschutz-Seminar (2stdg.).

Dr. Wißmann: Mikroskopische Übungen (3stdg.).

Rostock, Universität. Prof. Dr. Friederichs: Land- und forstwirtschaftliche Entomologie (4stdg.).

Prof. Dr. Friederichs und Prof. Dr. Schulze: Entomologisches Praktikum (tägl.).

Dr. Zimmermann: Krankheiten und Schädigungen der Kulturpflanzen (1stdg.).

Dr. Bauch: Pflanzenpathologie (1stdg.).

Tharandt, Forstliche Hochschule. Prof. Dr. Prell: Forstzoologie (3stdg.).

Zoologische Lehrausflüge.

Prof. Dr. Münch: Forstbotanik (3stdg.).

Forstbotanische Lehrausflüge.

Prof. Dr. Wislicenus: Abgas- und Rauchschädenfrage (1stdg.).

Weihenstephan, Hochschule für Gartenbau. Dr. Elßmann: Tierische Schädlinge gärtnerischer Kulturpflanzen (2stdg.).

Krankheiten der gärtnerischen Kulturpflanzen und Pflanzenschutz. I. Teil (3stdg.).

III. Nachtrag

zum »Verzeichnis der amtlichen Stellen des Deutschen Pflanzenschutzdienstes und ihrer Beamten, die zur Ausstellung von phytopathologischen Zeugnissen für Pflanzenausfuhrsendungen ermächtigt sind«:

Bezirk Baden:

9. Als weiterer Sachverständiger muß hinzugefügt werden: »Dr. Ritschl, Diplomlandwirt.«

III. Nachtrag

zum »Verzeichnis der amtlichen Stellen des Deutschen Pflanzenschutzdienstes und ihrer Beamten, die zur Ausstellung von phytopathologischen Zeugnissen für Kartoffelausfuhrsendungen ermächtigt sind«:

Bezirk Baden:

207. Als weiterer Sachverständiger muß hinzugefügt werden: »Dr. Ritschl, Diplomlandwirt.«

Für die Kartoffelausfuhr nach Österreich:

Bezirk Bayern:

Unter 109. Schrobenhausen: ist »Holzheid, L. R.« zu streichen, es muß eingefügt werden: »Gernet, L. R., Dr. Rieger, L. A.«.

Anmeldung von Pflanzenschutzmitteln zur Prüfung

Die Anmeldungen sind spätestens einzureichen für Mittel gegen

Streifenkrankheit der Wintergerste und Fusarium	bis	1. September,
Weizenstinkbrand	»	15. »
Haferflugbrand und Streifenkrankheit der Sommergerste	»	1. Februar,
Fusikladium	»	1. »
Hederich und Ackersenf	»	1. »
Krankheiten und Schädlinge im Weinbau	»	1. »
Stachelbeermehltau	»	1. »
Erdflöhe	»	1. März,
Krankheiten und Schädlinge im Hopfenbau	»	1. »
Insekten mit beißenden Mundwerkzeugen	»	1. April,
Unkraut auf Wegen	»	1. »
Blatt- und Blutläuse	»	1. »
Phytophthora (Krautfäule der Kartoffel)	»	1. »
Rosenmehltau	»	1. Mai.

Gesetze und Verordnungen

Einfuhr von Kartoffeln nach Litauen. Nach einer litauischen Verordnung vom 13. Dezember 1928 bestehen für die Einfuhr von Kartoffeln nach Litauen folgende Bestimmungen:

§ 1. Die Einfuhr von Kartoffeln nach Litauen ist gestattet:

1. wenn die Kartoffeln aus solchen Ländern stammen, in denen im Laufe der letzten sechs Jahre am Ursprungsort der Kartoffeln und in einem Umkreis von nicht weniger als 10 km vom Ursprungsort kein Kartoffelkrebs (Synchytrium endobioticum) bemerkt worden ist, und in denen in einem Umkreis von nicht weniger als 20 km vom Ursprungsort der einzuführenden Kartoffeln weder die Kartoffelmotte (Phthorimaea operculella) noch der Koloradokäfer (Leptinotarsa decemlineata) bemerkt worden sind;
2. wenn die durch Schädlinge beschädigten, angefaulten (durch Phytophthora, Fusarium u. a.) oder narbigen und schorfigen (durch Spongospora, Actinomyces, Rhizoctonia u. a.) Kartoffeln nicht mehr als 4 v. H. der Gesamtmenge der einzuführenden Kartoffeln betragen;

   Anmerkung: Als schorfige und narbige sind solche Kartoffelknollen anzusehen, bei denen mindestens der zehnte Teil der Oberfläche narbig oder schorfig ist;
3. wenn die Kartoffeln in neuer, sauberer Verpackung (Säcke, Kisten, Fässer usw.) verpackt sind.

§ 2. Die Einfuhr von Kartoffeln nach Litauen, die diesen Bestimmungen nicht entsprechen, ist verboten.

§ 3. Der Importeur hat eine vom amtlichen Pflanzenschutzdienst des Ursprungslandes der Kartoffeln auszustellende Bescheinigung (Zeugnis) beizubringen, deren Unterschriften vom Litauischen Gesandten oder Konsul bestätigt sein müssen.

§ 4. Diese Bescheinigung hat nachstehende Angaben zu enthalten:

1. das Ausstellungsdatum und die Nummer der Bescheinigung,
2. die genauen Adressen des Exporteurs und Importeurs,
3. das Datum des Tages, an welchem die Kartoffeln untersucht worden sind, und den Namen der Person, welche die Untersuchung vorgenommen hat,
4. die Anzahl der Kollis, ihr Netto- und Bruttogewicht, sowie das Gesamtgewicht der Kartoffeln,
5. den Ursprungsort der Kartoffeln (landwirtschaftliche Besitzung oder Ort) und das durch § 1, Ziffer 1, geforderte Ursprungszeugnis,
6. die Bestätigung, daß der einzuführende Kartoffeltransport den Bedingungen des § 1, Ziffer 2, entspricht,
7. die Bestätigung, daß die Verpackung der Kartoffeln entsprechend § 5 plombiert ist.

Diese Bescheinigungen gelten 14 Tage vom Tage der Untersuchung ab.

§ 5. Säcke, Kisten oder andere Behälter mit Kartoffeln müssen sämtlich plombiert sein und außerdem an jedem Stück ein zugleich mit der Plombe zu befestigendes Etikett angebracht sein, das nachstehende Angaben zu enthalten hat:

1. die Nummer der Bescheinigung,
2. den Namen des Kartoffelexporteurs, dem die Bescheinigung erteilt worden ist.

Die Säcke sind so zu plombieren, daß ein Öffnen derselben oder ein Abnehmen des Etiketts, ohne die Plombe zu beschädigen, unmöglich ist.

§ 6. Das Handelsdepartement wird beauftragt, nähere Ausführungsbestimmungen für die Einfuhr von Kartoffeln auszuarbeiten.

§ 7. Diese Richtlinien treten vom 10. Dezember 1928 in Kraft.

(Deutsches Handels-Archiv 1929, S. 781.)

Einfuhr von Pflanzen und Obst nach Neuseeland. Alle zur Kategorie der Rebe nicht gehörigen Pflanzen oder Pflanzenteile sowie alle Früchte mit Ausnahme der Weintrauben können nach Neuseeland eingeführt werden, wenn sie von Gesundheitszeugnissen des amtlichen Pflanzenschutzdienstes des Ursprungslandes nach untenstehenden Mustern begleitet sind. Die Einfuhr darf nur über folgende Häfen erfolgen: Aukland, Wellington, Lyttelton, Dunedin und Bluff. Pflanzen und Früchte, die nicht von den vorgeschriebenen Zeugnissen begleitet sind oder die trotz der Zeugnisse von den neuseeländischen Pflanzenschutzbeamten als krank befunden werden, werden nach deren Wahl und auf Kosten des Eigentümers zurückgesandt, desinfiziert oder vernichtet. Pflanzen usw., die in anderen als für die Einfuhr zugelassenen Häfen eingehen, werden auf Kosten des Eigentümers zur Untersuchung in einen der obengenannten Einfuhrhäfen weitergeleitet.

Muster für das Gesundheitszeugnis für Pflanzen:

Ich bescheinige hiermit, daß ich die Sendung (Zahl und Art der Packstücke angeben sowie ob es sich um Bäume, Pflanzen oder

---

An die

Biologische Reichsanstalt



Portopflichtige Dienstsache!

Berlin-Dahlem

Königin-Luise-Str. 19

Stecklinge handelt), die an (Name und Anschrift des Empfängers) von (Name und Anschrift des Versenders) abgesandt worden ist, genau untersucht und daß ich nach bestem Wissen festgestellt habe, daß sie rein und frei von jeder Krankheit ist.

Ausgestellt am ....

(Unterschrift)

....

(Amtl. Bezeichnung)

....

(Anschrift)

Muster für die Fruchtsendungen beizugebende Bescheinigung des Versenders:

Ich (Name und Anschrift des Versenders) bescheinige hiermit, daß die unten bezeichneten Packstücke, die von (Name und Anschrift des Versenders) an (Name und Anschrift des Empfängers) mit (Name des Schiffes) versandt worden sind, Früchte enthalten, die von (Name des Erzeugers angeben) in (Örtlichkeit, Land oder Insel angeben) geerntet worden sind, daß die Fruchtfliege weder in dem Obstgarten, in dem die in Rede stehenden Früchte geerntet worden sind, noch in einem Umkreise von einer Meile vorkommt, und schließlich, daß die Früchte in neuen Packstücken enthalten sind, die noch nie einem anderen Zwecke gedient haben.

Zahl, Zeichen und Beschreibung: ....

....

....

Datum ....

(Unterschrift)

Muster für das Gesundheitszeugnis für Früchte:

Ich bescheinige hiermit, daß ich die oben bezeichneten Früchte genau untersucht und daß ich nach bestem Wissen festgestellt habe, daß sie rein und frei von jeder Krankheit sind.

Ich bescheinige außerdem, daß keine Art Fruchtfliege in dem Obstgarten, in dem die Früchte nach der Bescheinigung gezüchtet worden sind, noch in einem Umkreise von einer Meile vorkommt.

Datum ....

(Unterschrift, amtl. Bezeichnung und Anschrift)

(Nach einem Exposé des Internat. Landw. Instituts in Rom.)

Zeitweilige Aufhebung des lettländischen Einfuhrverbots für Kartoffeln. Das Ministerkabinett hat beschlossen, eine Ergänzung des Gesetzes über die Kartoffel-Ein- und Ausfuhr dahin zu treffen, daß bis zum 15. Juni 1929 Kartoffeln auch aus den Staaten eingeführt werden dürfen, aus denen die Einfuhr bisher wegen Kartoffelkrebs verboten war. Für die Einfuhr von Kartoffeln sollen in erster Linie Ostpreußen und Polen in Betracht kommen.

(Industrie- und Handels-Zeitung vom 21. April 1929, Nr. 93.)

Die **Hauptstelle für Pflanzenschutz** der Landwirtschaftskammer für die Provinz Hannover ist nach **Hannover** verlegt worden. Die Anschrift lautet in Zukunft: Hauptstelle für Pflanzenschutz der Landwirtschaftskammer, **Hannover**, Leopoldstr. 13.

Personalnachrichten.

Die Gesellschaft für Geschichte und Literatur der Landwirtschaft hat anläßlich ihres 25jährigen Bestehens

Herrn Regierungsrat Prof. Dr. K. Braun-Stade ihre silberne Medaille verliehen.

Dem Leiter der Hauptstelle für Pflanzenschutz an der Landwirtschaftskammer Niederschlesien in Breslau, Dr. E. Laske, ist die Amtsbezeichnung »Direktor der Hauptstelle ...« verliehen worden.

Berichtigung.

In dem in Nr. 4, 1929, dieses Blattes gebrachten Aufsatz: »Über den Einfluß von Saatbeizmitteln auf das Auftreten von Marssonina graminicola an der Gerste«, muß es heißen: Rendsburg statt Rensburg. Ferner in der Tabelle: Mittel **Nr.** 157 statt M. 157, **Nr.** 131 statt M. 131 und **Nr.** 86 statt M. 86.

Der Phänologische Reichsdienst bittet für Mai 1929 um folgende Beobachtungen:

Zunächst sind die im Aprilvordruck noch nicht ausgefüllten Daten im Mai nachzutragen. Ferner

Erste Blüte von:

Raps ....

Erbse ....

Apfel ....

Erdbeere ....

Nachtfröste während der Blüte ....

Ende der Blüte von:

Stachelbeere (Sorte!) ....

Johannisbeere (Sorte!) ....

Pfirsich (Sorte!) ....

Süßkirsche (Sorte!) ....

Sauerkirsche (Sorte!) ....

Pflaume und Zwetsche (Sorte!) ....

Birne (Sorte!) ....

Apfel (Sorte!) ....

Erdbeere (Sorte!) ....

Rübe, Beginn des Auflaufens ....

Erste Beobachtung von:

Rost auf Berberitze (Puccinia graminis) ....

Runkelfliege (Pegomyia hyoscyami) Larve ....

Kleeteufel (Orobanche minor) ....

Schorf an Apfel (Fusicladium dendriticum) an Blatt ....

Schorf an Birne (Fusicladium pirinum) an Blüte, Blatt und Zweig ....

Apfelblütenstecher (Larve) ....

Birnknospenstecher (Larve) ....

Pflaumenwickler (Carpocapsa funebrana) Larve

Beobachter: ....

(Name und Anschrift, Ort [Post] und Straße.)

Es wird um Zusendung der Daten an die Zentralstelle des Deutschen Phänologischen Reichsdienstes in der Biologischen Reichsanstalt, Berlin-Dahlem, Königin-Luise-Str. 19, direkt oder über die zugehörige Hauptstelle für Pflanzenschutz gebeten. Auf Wunsch stehen auch Beobachtungsvordrucke für die ganze Vegetationszeit zur Verfügung, welche möglichst zeitig gegen Ende des Jahres als portopflichtige Dienstsache (also unfrankiert) eingesandt werden können.